

AM 5.1.1 Bergleute mit Fülltrog



Quelle: Agricola, Georg: Zwölf Bücher vom Berg und Hüttenwesen, Faksimile, Düsseldorf: 1978, S. 32

Der Holzschnitt aus dem Jahr 1556 zeigt, wie Bergleute einen Fülltrog mit Erz aus einer Pinge heraus transportiert haben.

AM 5.1.2 Bergmann und Bergmeister



In: Bartels,C.; Bingener,A., Slotta, R.(Hrsg.): Das Schwazer Bergbuch , Der Bochumer Entwurf von 1554, Fasimile. Bochum, 2006, S.30

Im „Schwazer Bergbuch“ (1554) wird in einem Gemälde dargestellt, wie ein Bergmann Erze in verschiedenen Fülltrögen dem Bergmeister präsentiert.

AM 5.2 Fülltrog und Kratze neben einer "Rolle"



Der aus Basaltsteinen gemauerte runde Schacht, die "Rolle", führte auf die darunter liegende Sohle. Die Bergleute zogen das Eisenerz mit der Kratze in die Rolle. Sie waren angewiesen, selbst kleinste Erzbrocken der Förderung zuzuführen. Dazu diente der Fülltrog.

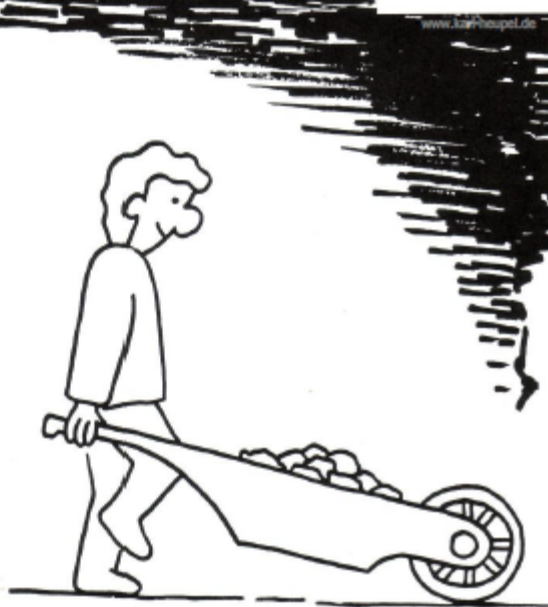
Foto aus: Josef Hoffmann: Der ewige Bergmann. 1950

Eisenerzförderung

Wie kommt das Erz
nach oben?



Mit dem
Fülltrog brachte der
Bergmann das Erz zu den
Förderkübeln



Die
Kübel
wurden
dann
mit
der
Hand-
haspel
nach
oben
gezogen.



Mit der **Laufkarre** beförderte
der Bergmann das Erz über
größere Strecken.

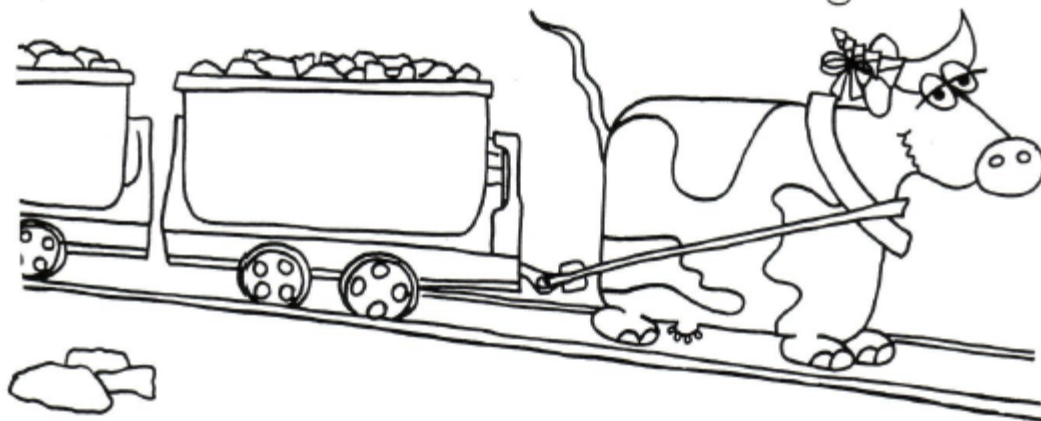
AM 5.3.2 Eisenerzförderung heute

Für große Erzmengen benutzte der Bergmann fahrbare Holzkästen, die er vor sich her schob. Die Holzwagen **knurrten** und ächzten auf den Holzbohlen. Darum wurde ein Holzwagen (Förderwagen) auch

Hunt
genannt.



Pferde sind hier unten
doch besser. Sie haben
keine Hörner!



Die Förderwagen wurden durch Eisenwagen ersetzt und noch schwerer. Jetzt mussten sogar Pferde im Bergwerk mithelfen.

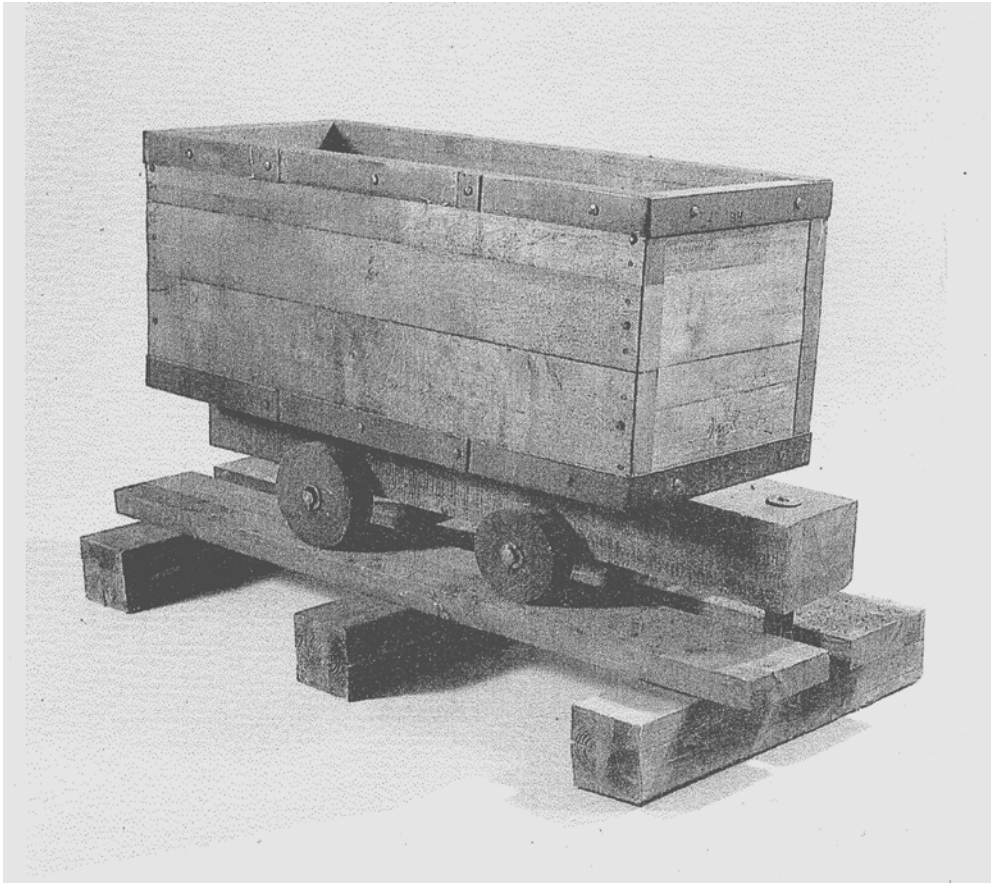
AM 5.4 Arbeit vor Ort mit Kratzen und Schubkarren



Foto: Peter Weller

Nach der Sprengung der Erze kratzen zwei Bergleute (rechts) Erzbrocken mit der "Kratze" zusammen. Zur Erleichterung des Abtransports hat der Förderer für die Schubkarre eine "Bohlenbahn" ausgelegt.

AM 5.5 Hölzerner Förderwagen (Hund)

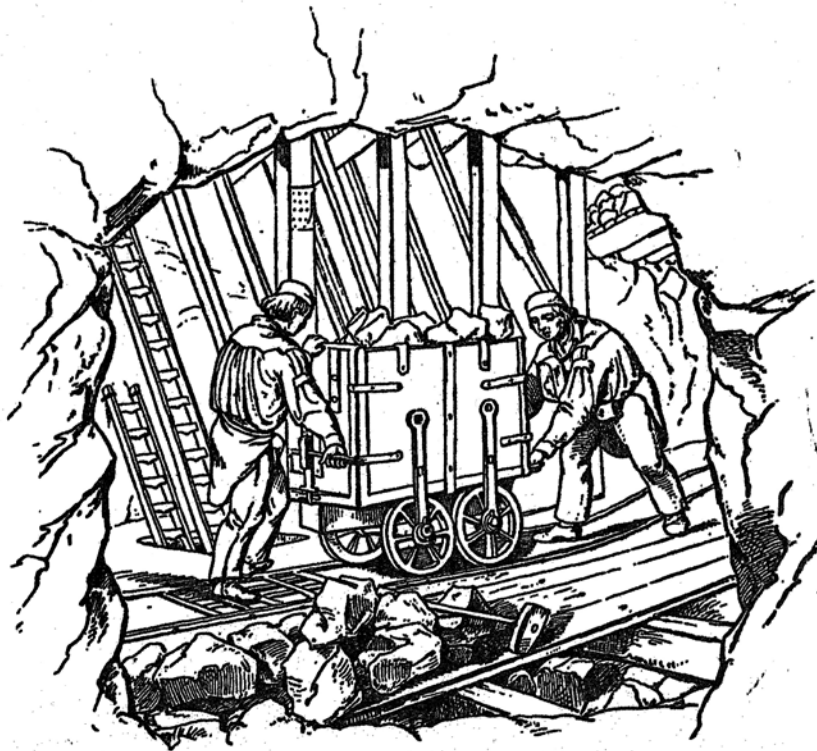


Nachbau eines hölzernen Förderwagens mit Eisenbeschlag. Achsen und Laufräder sind aus Holz gefertigt und verursachen beim Erztransport ein dem Jaulen eines Hundes ähnliches Geräusch.

Die Benennung eines Förderwagens als "Hund" auch "Hunt" wird davon abgeleitet.

(Exponat im Bergbaumuseum des Kreises Altenkirchen in Sassenroth)

AM 5.6 Förderknechte mit Förderwagen



Als Förderknecht (Prof. Heuchler, 1867)

“Förderknechte bewegen einen hoch beladenen Wagen. Fest verlegte Schienen und gusseiserne Räder des Förderwagens erleichtern die Arbeit. Der Wagen kann an den Kopfenden geöffnet werden. Ein mühsames Kippen des Wagens ist nicht mehr erforderlich.

AM 5.7 Beladen eines Förderwagens vor Ort



Foto: Peter Weller

Ein Förderwagen wird unmittelbar an der Abbaustelle beladen. Grobe Erzstücke sind von Hand einzeln in den Wagen gehoben, kleinere sind mit dem Fülltrog aufgesammelt worden. Im Hintergrund bohrt ein Hauer Sprenglöcher in das Gestein und bereitet einen neuen "Abschlag" vor. Im Vordergrund zerschlägt ein dritter großformatige Erzbrocken, damit sie leichter verladen werden können.

AM 5.8 Bergmann mit Förderwagen



Ein Bergmann kippt einen Förderwagen in eine "Förderrolle" aus. Vorschriftsmäßig ist die Rollen-öffnung durch quer gelegte Hölzer überdeckt. Das soll verhindern, dass der Förderer in die Rolle fällt.

Foto: Peter Weller

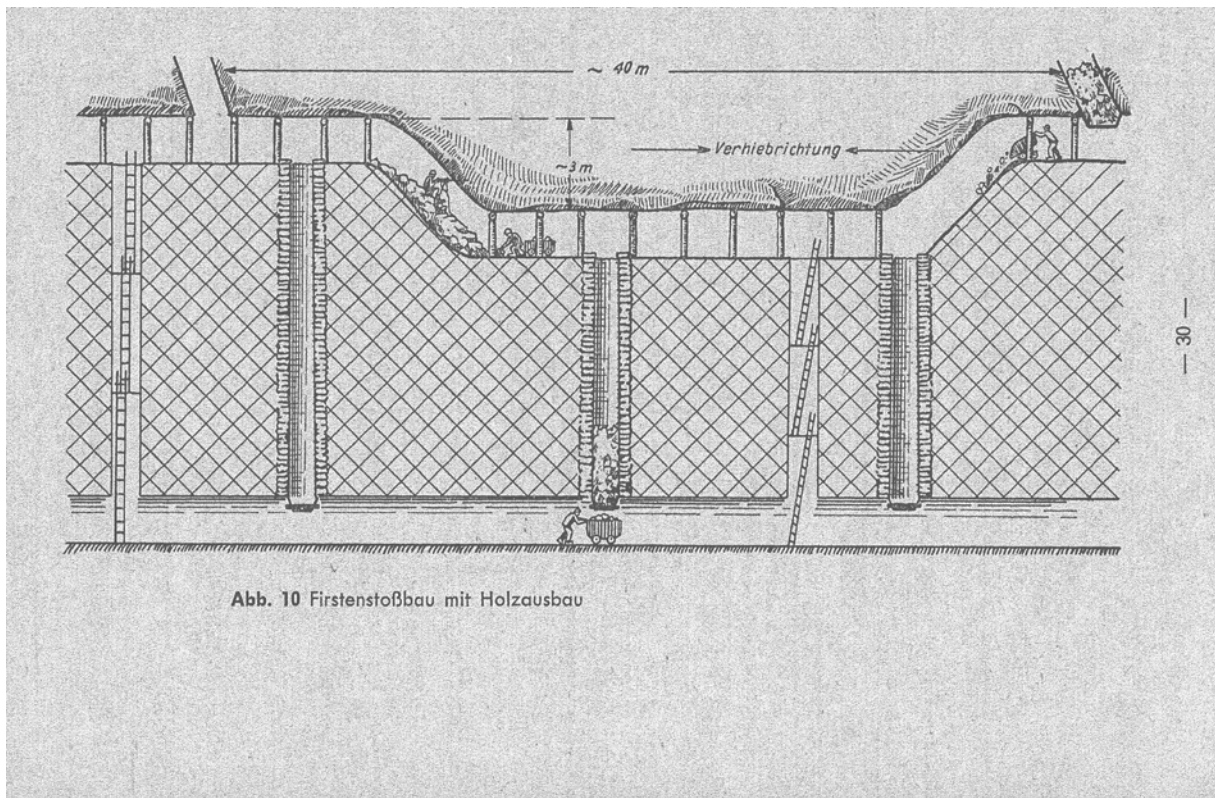
AM 5.9 Abziehen von Erz aus einer Förderrolle



Ein Förderer befüllt einen Grubenwagen mit Eisenerz aus einer "Förderrolle". Die "Kratze" ist ihm dabei eine gute Hilfe. Die aneinander gekuppelten Wagen lassen darauf schließen, dass diese von einem Grubenpferd oder einer Grubenlok zum Förderschacht gezogen werden.

Foto: Peter Weller

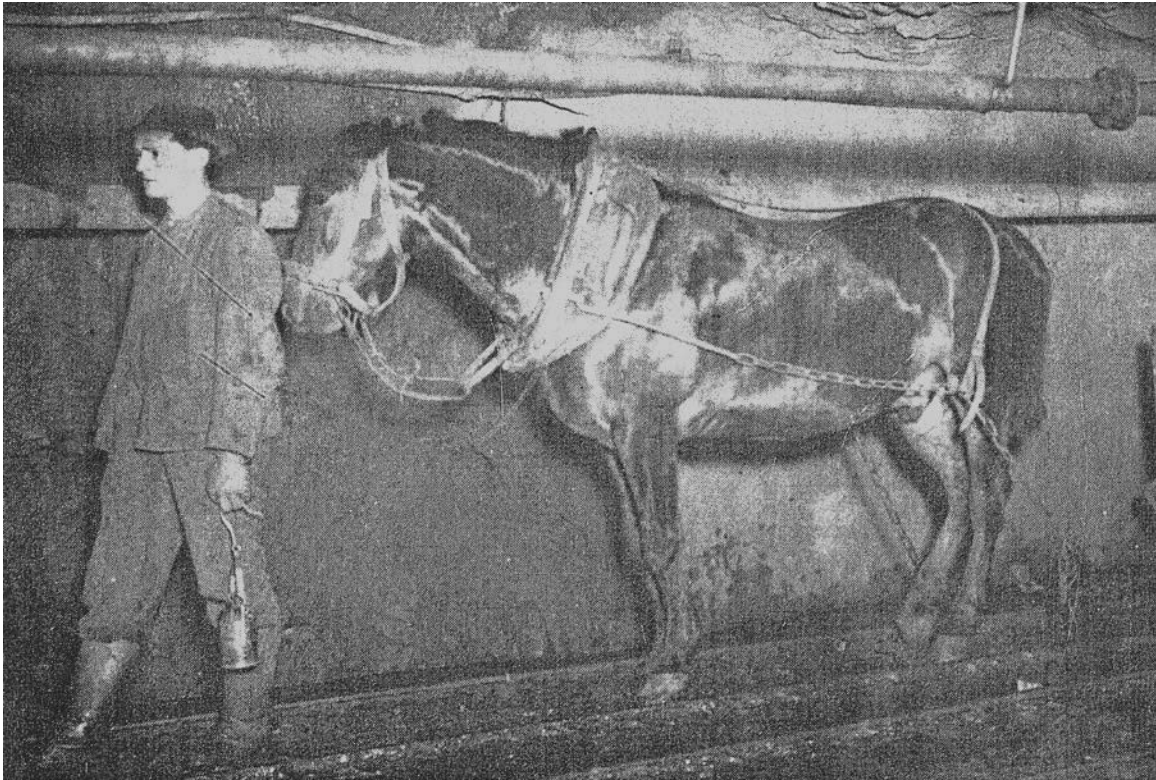
AM 5.10 Schema: Förderrolle und Fahrrolle



Die Zeichnung verdeutlicht das Abfördern der Erze aus mehreren Abbauen auf die darunter liegende Sohle. Man kann Förder- und Fahrrollen unterscheiden. In die Fahrrolle sind Leitern bergmännisch "Fahrten" eingestellt, über die die Hauer zu den Abbauen gelangen.

Quelle: Schmoll, G.: Kurz gefasste Darstellung des Erzbergbaus im Siegerland.
Betzdorf: 1957. S. 30

AM 5.11 Erztransport mit dem Grubenpferd



Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts wurden in den Siegerländer Erzgruben Grubenpferde zur Erzförderung eingesetzt. Mehrere aneinander gekoppelte Grubenwagen werden vom Pferd zum Schacht gezogen, dort am "Füllort" auf den Förderkorb geschoben und dann zu Tage gebracht.

Foto: Peter Weller

AM 5.12 Erztransport mit der Grubenlock



Foto: Sammlung Karl Heupel

Akku- Grubenlok mit angehängten Wagen in einer Siegerländer Spateisensteingrube

AM 5.13 Erzförderung am Füllort



Ein P. Weller-Foto zeigt das Aufschieben eines Grubenwagens auf den Förderkorb. Der Fördermaschinist hat den Korb höhengenaue bis zur Förderstrecke herab gelassen, sodass der Grubenwagen von den auf der Strecke verlegten Schienen ohne Niveauunterschied auf die Schienen im Förderkorb geschoben werden kann.

AM 5.14 Personenförderung am Füllort



Die Förderkörbe dienten sowohl der Personen- wie auch der Lastenförderung. Beide Förderungen wurden insgesamt als „Seilförderung“ bezeichnet. Das Foto zeigt einen mehr-etagigen Förderkorb, wie er auf modernen Gruben üblich war.

Foto: Peter Weller

AM 5.15 Erzförderung mit dem "Schrapper"

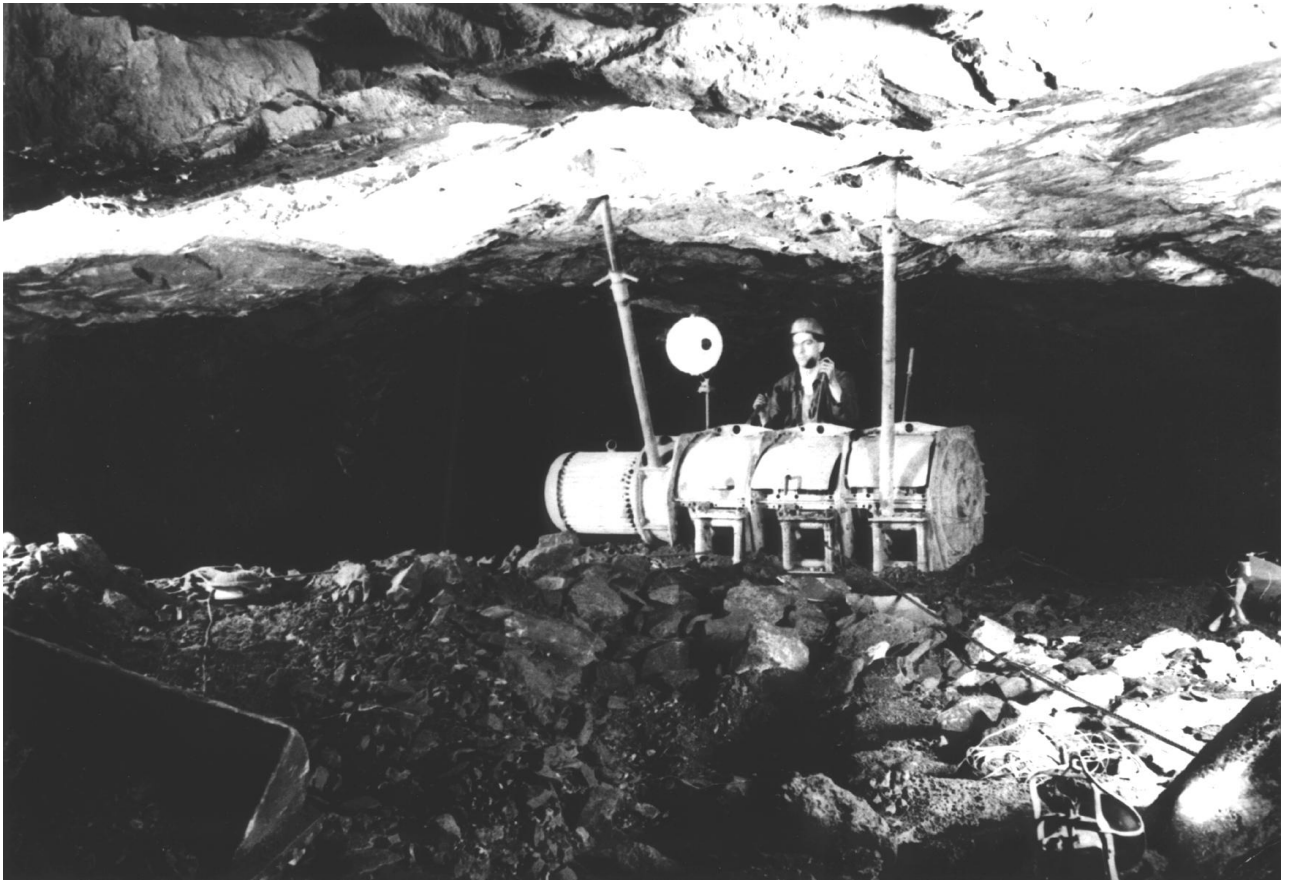


Foto: Grube Georg ca. 1960

Der "Schrapper" war die leistungsfähigste Fördereinrichtung auf Siegerländer-Wieder-Eisensteingruben . Der Schrapperlöffel (vorne links) wird mit Hilfe von Seilzügen von dem starken Elektromotor(im Hintergrund) in Gang gesetzt. So kann das Eisenerz in großen Mengen unmittelbar von der Abbaustelle in Richtung einer offenen Förderrolle gezogen werden und in diese hinein stürzen. Zur Bedienung der Maschine ist nur ein Mann erforderlich.

AM 5.16 Maschinist an einer Fördermaschine

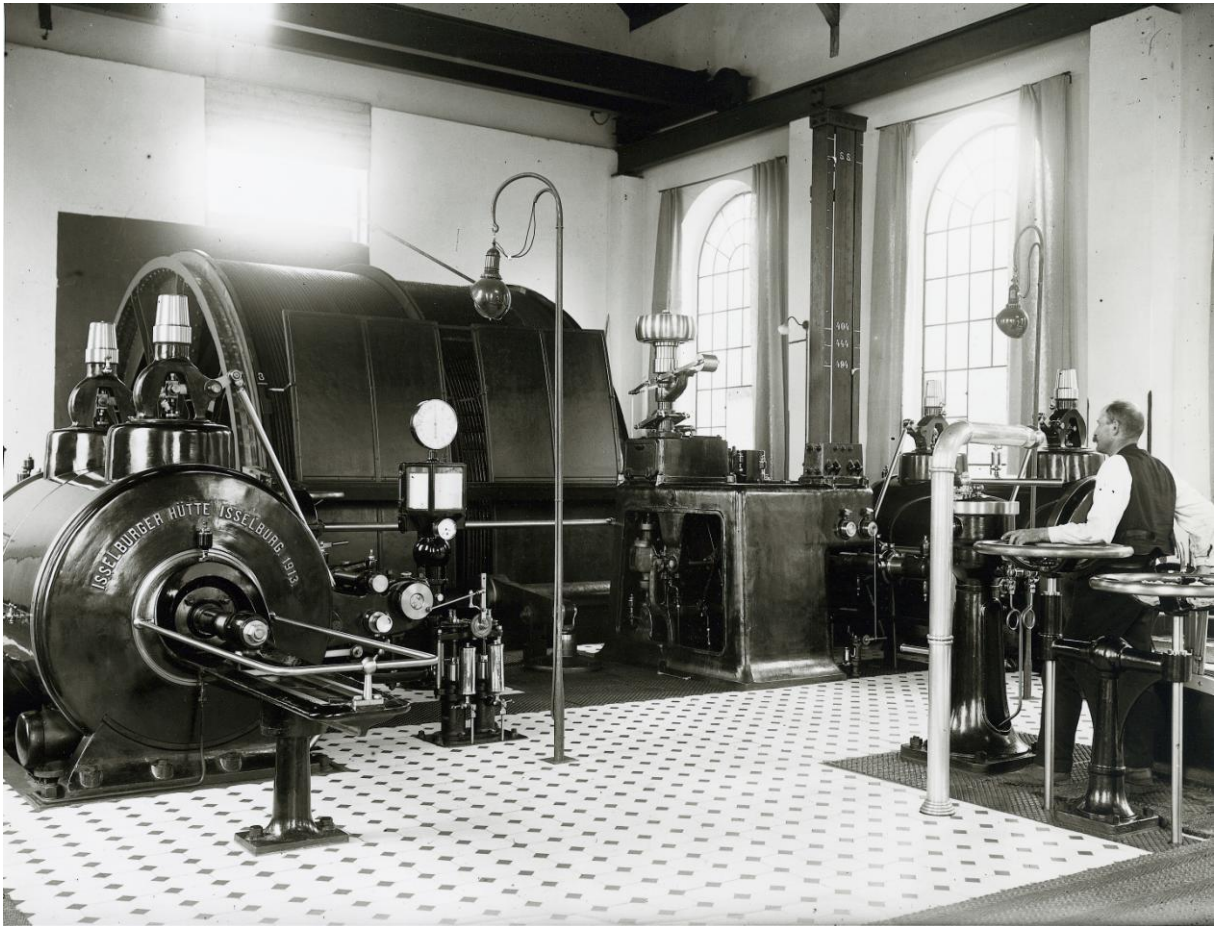


Foto: Peter Weller

Der Maschinist bedient von seinem Arbeitsplatz aus die Fördermaschine. Die ersten Fördermaschinen wurden mit Dampfkraft betrieben, später wurden starke Elektromotoren eingesetzt.

Der Maschinist hat ständig den „Teufenanzeiger“ (rechts in der Mitte des Bildes) im Blick, an dem er ablesen kann, wo sich die Förderkörbe im Schacht jeweils befinden. Die notwendige Verständigung mit dem Maschinisten erfolgte vom „Füllort“ aus, früher durch Sprachrohre, (neben dem Maschinisten links) später telefonisch oder durch Funk. Der „Anschläger“ am „Füllort“ einer Sohle war dafür verantwortlich, dem Maschinisten das richtige Signal zur Seilfahrt mit der „Anschlagglocke“ zu geben.

Die riesige Seiltrommel (Bildmitte) deutet an, dass die Grube eine enorme Teufe besitzt. Markierungen auf dem Seil zeigten ebenfalls die Sohlen an. Je nach Teufe der Gruben besaßen die Förderseile eine Länge bis über 2 km und aus Sicherheitsgründen eine Dicke von bis zu 6 cm. Solche Seile bestanden aus bis zu 96 umeinander gewundenen Einzeldrähten.

AM 5.17 Ausgebaute Förderstrecke



Foto: Heinz Wallau

Das Foto zeigt eine mit Stahl ausgebaute Förderstrecke auf Grube Georg (Willroth). Die mit Doppelgeleis ausgelegte Strecke geht in eine „Teilungstrecke“ über, so dass von mehreren Abbaupunkten das Erz dem Füllort am Schacht zugefördert werden konnte. Der aufwändige Ausbau der Strecke lässt auf die Ergiebigkeit der Abbaue schließen und verdeutlicht das Bemühen um Vermeidung von Grubenunfällen.